

■呼吸器内科

1. 2020年度の目標及び方針

総合目標

- 1) 総合病院における呼吸器内科として、特定の分野に偏らない呼吸器疾患全般の診療ができる東日本トッ プクラスの呼吸器内科を引き続き目標とする。
- 2) 特定の分野に偏らない呼吸器内科のすべての分野の診療を継続して行い、他科と密に連携し真摯に他科 からのコンサルテーションに応じる。
- 3) 診療が特定の個人の犠牲的奉仕に依存せず、すべての医療スタッフの負担が同等になるように、また学 術活動や勉強の機会が均等になるように、全員が助け合うオープンな環境を維持する。
- 4) 入院診療の中核となる後期研修医の育成を最重要と位置付ける。後期研修は専門医研修であり、日本呼 吸器学会専門医資格を取得できるように、呼吸器のgeneralistを育成する。
- 5) 初期研修においてはすべての診療分野において患者管理に必要な呼吸器診療の基礎を習得する。
- 6) 吉田看護師（医師助手）が2020年度5月よりメンバーに加わるため、診療業務のタスクシフトを行 う。有効な人材として活用していく。
- 7) エビデンス創出のため引き続き医師主導の臨床研究を行う。これには多施設共同研究への参加や厚生 労働省研究班への協力、さらには当科オリジナルの前向き研究を含む。
- 8) 診療レベルのさらなる向上、及び医療の安全の担保を目指し、病棟スタッフの教育に注力する。
- 9) これらの目標を達成するために必要なマンパワー、特に後期研修医、スタッフのリクルートに力を入 れる。
- 10) COVID19の流行により人との接触を減らす必要があり、対策としてオンラインビデオ会議システム を利用した地域連携、他院との交流、教育活動を行う。

2. 呼吸器内科2020年度の評価

呼吸器内科に新たに内科専攻医として本間雄也の1名が加わり、8名(スタッフ5名、後期研修医3名)でスタートした。京橋クリニック副院長 呼吸器内科 顧問 金子教宏は亀田クリニックでの外来診療業務、京橋クリニックから亀田総合病院への入院などを担当し、cancer boardでカンファレンスを行うなどで連携して業務を行っている。2020年7月から9月の期間 東京ベイ浦安市川医療センター 永井達也医師が3カ月の短期研修を行った。

仕事の役割分担は、呼吸器内科の統括責任者および教育責任者は部長中島が担当し、自ら主治医として入院患者診療に当たるほか、科の全ての入院患者診療をスーパーバイズした。大槻は当科の気管支鏡診断・治療および薬物治療を中心とした肺癌診療を担当し、自ら主治医として入院患者診療にあたるほか、科の肺癌診療をスーパーバイズした。伊藤は、間質性肺炎診療責任者として、当科の間質性肺炎診療をスーパーバイズした。中島は、感染症を専門として診療を担当し、自ら主治医としての入院患者診療にあたるほか、科の感染症・臨床研究・論文作成をスーパーバイズした。外来診療体勢の調整は中島と大槻が担当した。呼吸器内科を専攻する後期研修医を加えたスタッフ全員が呼吸器内科の専門外来診療に従事した。また本間が週1コマ総合内科外来の診療に従事した。

吉田看護師が、呼吸器内科専属看護師として、2021年5月より診療科に着任し、一部の診療業務のタスク

シフトを行った。気管支鏡検査・胸腔ドレーン挿入の介助、外来・病棟における処方オーダーの補助などを行い、医師業務のサポートとして大きな働きをした。2020年10月に産休に入るまで勤務した。2021年4月より業務に復帰予定である。

診療は従来同様、千葉県全域にとどまらず、全国から来院される患者を対象に展開した。診療する対象疾患は特定の分野に特化せず呼吸器疾患全般にわたり、肺癌、呼吸器感染症、気管支喘息、COPD、間質性肺疾患、アレルギー性肺疾患、職業性肺疾患、気胸をはじめとする様々な胸膜疾患、睡眠時無呼吸症候群などの異常呼吸、呼吸管理など全ての診療を行った。

COVID19の感染対策として、製薬会社との情報交換、他院との会議においては、原則オンラインビデオ会議システムを用いた。

外来では年間のべ24,024人を診察し、前年度（のべ 22,785人）比 925人増となった。新規の肺癌患者数は402人（前年度348名）比 54名増となった。

2020/1/1-2020/12/31

1. 延べ入院患者数	17,152
2. 入院患者の平均在院日数	13.1
3. 新規の肺癌患者数	348
4. 化学療法を施行したのべ肺癌患者数	1,887
5. 延べ外来患者数	22,785

入院患者数はのべ20,262人となり、前年度（17,152人）比3110名増となった。疾患の内訳は半数以上を原発性肺癌が占め、次いで間質性肺炎が多かった。間質性肺炎は前年度より増加傾向であり、肺癌、肺炎、睡眠時無呼吸症候群、気管支喘息発作などの入院数は前年度より軽度減少した。肺癌においては外来における化学療法導入例が増えたため入院例は減少した可能性がある。

疾患別入院患者数

疾患	件数
肺癌	637
間質性肺炎	156
肺炎	72
睡眠時無呼吸症候群	43
肺膿瘍	31
慢性閉塞性肺疾患	30
胸壁腫瘍・胸膜腫瘍	25
気胸	24
肺結核	16
縦隔悪性腫瘍	15
気道出血	14
気管支喘息	11

誤嚥性肺炎	9
全身性自己免疫性疾患	8
肺アスペルギルス症	6
結核以外の抗酸菌感染症	4
その他	67
計	1,168

呼吸器内科の入院病棟は主にB棟6階、B棟4階、K棟8階の3箇所で行った。呼吸器疾患の患者においては急激な病状変化を示すことも少なくないため、このような事態に遅滞なく対応するため毎日朝のカンファレンスを継続して行い、夕カンファレンスを必要に応じて行った。朝は前夜の緊急入院および他科コンサルテーション症例、夕は当日入院および他科コンサルテーション症例を対象としてディスカッションを行い、科全体で入院患者の診療方針を決定した。また、毎週水曜日夕方には全入院患者の診療を科全体で医学的に検討するカンファレンスを行い、適切な診療の継続とレベル向上に努めた。このような体制を継続することにより、夜間に当科の拘束医が自らの担当患者以外でコールを受けた際にも速やかに病状の把握ができていた。呼吸器内科関連病棟との情報共有を行うために、年に3回の病棟運営会議を行った。

呼吸器内科の診療対象はアレルギー・膠原病・感染症・腫瘍と多岐に渡っている。アレルギー・膠原病関連疾患はリウマチ膠原病内科と連携した。肺癌を主体とした腫瘍関連においては腫瘍内科・呼吸器外科・放射線科・ダートマス大学腫瘍内科の白井先生と週1回の合同カンファレンスを行い連携した。月曜日夕方には月に2回 当院病理診断科特任部長を兼務する長崎大学福岡教授とのバーチャルスライドを用いたテレカンファレンスを行い日常の診療に役立てた。

当科は医師主導の臨床試験も積極的に行っており、これらに関連した学術活動については後述する。

当科の活動を内外に広くアピールするため、部長の中島が中心となり「亀田流呼吸器道場」というブログ、呼吸器内科公式FACEBOOKを運営している (http://www.kameda.com/pr/pulmonary_medicine/)。前年度に引き続き、アップデートを重ねており、当科の認知度を高めるのに役立っている。積極的なリクルート活動により2021年度は内科専攻医2名、スタッフ1名が加わるようになった。

3. スタッフの紹介

[→ 亀田メディカルセンターホームページスタッフ紹介へ](#)

4. 年間活動内容と実績

呼吸器疾患の診断に欠かせない呼吸器内視鏡検査（気管支鏡検査）に関しては日本呼吸器内視鏡学会認定施設である。仮想気管支鏡ナビゲーション(Virtual Bronchoscopic Navigation : VBN)、気管支腔内超音波断層法(Endobronchial ultrasonography : EBUS)、自家蛍光気管支鏡 (Autofluorescence bronchoscopy : AFI) などの最新機器装置を揃え、気管支腔内超音波断層ガイドシース法(EBUS-GS)や超音波気管支鏡ガイド下針生検(EBUS-TBNA)などの診断手技に継続して取り組んだ。また、クライオ生検の件数も増加しており、間質性肺疾患や悪性腫瘍の診断の一助として利用している。

気管支鏡総件数は654件と国内トップクラスを維持しているが、安全の担保を最重要と位置づけている。内訳としては、縦隔・肺門リンパ節に対するEBUS-TBNAおよび肺野小型病変に対するVEBUS-GS法による診断検査が約2/3を占めた。クライオ生検の件数は増加しており、2020年度は40件で、前年度(18例)比

22 件増加となった。また、原因不明の胸水に対して局所麻酔下胸腔鏡を 5 件施行した。

間質性肺炎診療に関しては、伊藤博之のスーパーバイズのもと、病理組織診断を長崎大学病理診断科教授の福岡順也先生に依頼し、MDD (multidisciplinary discussion) を行っている。

積極的な学術活動は継続し、部長中島が研究責任者で、当科主導の前向きコホート研究「免疫チェックポイント阻害薬投与中の肺がん患者におけるインフルエンザワクチンの免疫原性と安全性」を 2020 年 9 月より開始した。また、臨床研究支援室のサポートのもと、論文化を前提とした複数の後ろ向き観察研究も開始している。

入院診療レベルのさらなる向上、及び医療の安全の担保を目指し、病棟スタッフ教育の一環として呼吸器疾患に関する勉強会を毎年行っていたが、2020 年度は新型コロナウイルスの感染状況を鑑みて、開催しなかった。

若手医師に呼吸器を含めた当院内科全般に興味を持ってもらうため、亀田総合病院呼吸器内科サマーセミナーを 2020 年 5 月に東京で開催し、リクルート活動にも務めた。

5. 教育・勉強会関係

- 毎朝7:30 (火曜日は合同カンファレンス後、木曜日はジャーナルクラブ前に開催) にカンファレンス。相談症例がある場合は、16:30より夕カンファレンス (朝は前夜の緊急入院患者、夕はその日に入院した患者および他科からのコンサルテーション症例が対象)
- 月曜日17:00 : MSWとのカンファレンス (第2、第4) 、リハビリテーション部とのカンファレンス (第2、4) 、18時から臨床病理科との病理カンファレンス (第1、第3)
- 火曜日7:30 : 腫瘍内科、呼吸器外科、放射線科、ダートマス大学 白井先生との合同カンファレンス
- 木曜日7:30 : ジャーナルクラブ (抄読会)
- 毎月1回 (月曜日18:00) : 呼吸器外科・病理科と肺手術症例についての合同カンファレンス
- 月曜日・水曜日・木曜日の13:30より気管支鏡検査を行い、月曜日午後は内視鏡下治療を不定期で行っている。
- 当院では呼吸器関連領域として日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会、日本アレルギー学会、日本感染症学会の各専門医・認定医の取得が可能。
- 後期研修医以上は少なくとも日本呼吸器学会専門医資格を取得することを目標とし、スタッフは専門医資格を有すること (ないしスタッフ採用後早期の専門医資格の取得) を前提としている。
- 初期研修医教育は、あくまでも病棟診療を基盤としたon the job trainingが基本と位置づけており、チームを組む上級医 (後期研修医) との診療を通じての修練が教育である。ローテーションのチーム終了時に呼吸器内科で担当した症例を選び、学会形式で症例報告を行っている。これは初期研修医にプレゼンテーションの機会を提供し、プレゼンテーションスキルの向上を図り、併せて上級医の指導スキルの向上も狙うことを目的としている。

[→ 亀田メディカルセンター研修医募集サイト 内科プログラムへ](#)

6. 学術活動

業績 (2020 年度分)

原著論文

英文誌

1. Hiroyuki Ito, Yoshiro Yamashita, Takeshi Tanaka, Masahiro Takaki, Minh Nhat Le, Lay-Myint Yoshida, Konosuke Morimoto. Cigarette smoke induces endoplasmic reticulum stress and suppresses efferocytosis through the activation of RhoA. *Sci Rep.* 2020 Jul 28;10(1):12620. doi: 10.1038/s41598-020-69610-x.
2. Fumihiro Mawatari, Hisamitsu Miyaaki, Tetsuhiko Arima, Hiroyuki Ito, Kei Matsuki, Sachiko Fukuda, Yoshiko Kita, Aiko Fukahori, Yoshito Ikematsu, Kazuhiko Nakao. Procedure-Related Complications and Survival after Gastrostomy: Results from a Japanese Cohort. *Ann Nutr Metab.* 2020;76(6):413-421. doi: 10.1159/000513616. Epub 2021 Feb 24.
3. Nemoto M, Nakashima K, Noma S, Matsue Y, Yoshida K, Matsui H, Shiraishi A, Ishifuji T, Morimoto K, Ariyoshi K, Aoshima M. Prognostic value of chest computed tomography in community-acquired pneumonia patients. *ERJ Open Res.* 2020 Nov 23;6(4):00079-2020. doi: 10.1183/23120541.00079-2020.
4. Shiroshita A, Matsui H, Yoshida K, Shiraishi A, Tanaka Y, Nakashima K, Aoshima M. Safety of the anterior approach versus the lateral approach for chest tube insertion by residents treating spontaneous pneumothorax: a propensity score weighted analysis. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2020 Dec;68(12):1425-1431. doi: 10.1007/s11748-020-01403-5. Epub 2020 Jun 9.
5. Taniguchi J, Sugawara H, Yamada H, Yoshida K, Kurihara I, Yoshida M, Ishii A, Fukuchi T, Fujimoto WY. Adrenal crisis precipitated by influenza A led to the diagnosis of Sheehan's syndrome 18 years after postpartum hemorrhage
Clin Case Rep. 2020 Sep 18;8(12):3082-3087.
6. Taniguchi J, Nakashima K, Ito H, Tanaka Y, Otsuki A, Shiroshita A, Yoshimi M, Kubota N, Aoshima M. Pulmonary Sarcoidosis Presenting with Acute Respiratory Failure: A Report of a Case Diagnosed by Endobronchial Ultrasound-guided Transbronchial Needle Aspiration on Ventilation after Intubation
Intern Med. 2020 Sep 15;59(18):2291-2295.
7. Nemoto M, Zaizen Y, Kataoka K, Kuroda K, Tabata K, Bychkov A, Sumikawa H, Johkoh T, Aoshima M, Kondoh Y, Fukuoka J. Histologic factors associated with nintedanib efficacy in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *PLoS One.* 2021 Jan 7;16(1):e0245147. doi: 10.1371/journal.pone.0245147. PMID: 33411718; PMCID: PMC7790243.
8. Tateishi A, Matsumoto Y, Tanaka M, Nakai T, Sasada S, Aoshima M, Tsuchida T. The utility of transbronchial rebiopsy for peripheral pulmonary lesions in patients with advanced non-squamous non-small cell lung cancer. *BMC Pulm Med.* 2020 Sep 9;20(1):238. doi: 10.1186/s12890-020-01277-6.
9. Nemoto M, Nei Y, Bartholmai B, Yoshida K, Matsui H, Nakashita T, Motojima S, Aoshima M, Ryu JH. Automated computed tomography quantification of fibrosis predicts prognosis in combined pulmonary fibrosis and emphysema in a real-world setting: a single-centre, retrospective study. *Respir Res.* 2020 Oct 20;21(1):275. doi: 10.1186/s12931-020-01545-3. PMID: 33081788; PMCID: PMC7576807.
10. Nomori H, Machida Y, Yamazaki I, Honma K, Otsuki A, Cong Y, Sugimura H, Oyama Y. Positron Emission Tomography in Segmentectomy for cT1N0M0 Nonsmall Cell Lung Cancer. 2021 Feb. doi:10.1055/s-0040-

1721677.

11 Sando E, Suzuki M, Ishida M, Yaegashi M, Aoshima M, Ariyoshi K, Morimoto K. Definitive and Indeterminate *Pseudomonas aeruginosa* Infection in Adults with Community-Acquired Pneumonia: A Prospective Observational Study. *Ann Am Thorac Soc*. 2021 Feb 10. doi: 10.1513/AnnalsATS.201906-459OC. Epub ahead of print.

12. Yosuke Fukuda, Hiroshi Sugimoto, Yoshie Yamada, Hiroyuki Ito, Takeshi Tanaka, Takuo Yoshida, Satoshi Okamori, Koichi Ando, Yohei Okada. Safety and feasibility of lung biopsy in diagnosis of acute respiratory distress syndrome: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021 Feb 12;11(2):e043600. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043600

13 Kondo K, Suzuki K, Washio M, Ohfuji S, Adachi S, Kan S, Imai S, Yoshimura K, Miyashita N, Fujisawa N, Maeda A, Fukushima W, Hirota Y; Pneumonia in Elderly People Study Group. Association between coffee and green tea intake and pneumonia among the Japanese elderly: a case-control study. *Sci Rep*. 2021 Mar 10;11(1):5570. (Kei Nakashima was acknowledged as one of the researchers in Pneumonia in Elderly People Study Group)

14 Moore WC, Kornmann O, Humbert M, Poirier C, Bel EH, Kaneko N, Smith SG, Martin N, Gilson MJ, Price RG, Bradford ES, Liu MC. Stopping *versus* continuing long-term mepolizumab treatment in severe eosinophilic asthma (COMET study). *Eur Respir J*. 2021 Jul 15:2100396. doi: 10.1183/13993003.00396-2021.

総説

1 谷口順平 中島啓 定型肺炎の診断と治療 (特集 失敗できない若手のための呼吸器診療実践ガイド) 呼吸器ジャーナル 2020;68:505-511

2 窪田紀彦 中島啓 胸部 CT 検査 診断と治療の手技 -診察室これ1冊- 2021:109(suppl):114-118

3 永井達也 中島啓 間質性肺炎、過敏性肺炎 (特集 肺炎診療のピットフォール : COVID-19 から肺炎ミックまで) -- (感染性肺炎と紛らわしい病態) 総合診療 2021;31:208-212

4 本間雄也 中島啓 特集 : 血痰・喀血をみたときの診断の進め方 日本医事新報 2021;5056:18-30

書籍

中島啓. レジデントのための呼吸器診療最適解 医学書院 2020年1月 東京

著書

青島正大 (伊藤 博之共著) 発症メカニズムから考える呼吸器診療 日本医事新報社

学会発表

国内学会

I. 一般演題

1 吉見倫典、大槻 歩、中島 啓、窪田紀彦、谷口順平、田中 悠、城下彰宏、伊藤博之、青島正大. AMPH-B 胸腔内投与を行ったアスペルギルス膿胸の1例. 第239回日本呼吸器学会関東地方会. 2020年5月紙上開催

- 2 小田修宏、中島 啓、本間雄也、窪田紀彦、谷口順平、吉見倫典、大槻 歩、伊藤博之関節リウマチ治療中に ABPA と肺 MAC 症を同時期に発症し同時に治療を行った 1 例 第 240 回日本呼吸器学会関東地方会 (2020 年 7 月, 東京)
- 3 大槻 歩, 中島 啓, 谷口順平, 窪田紀彦, 田中 悠, 城下彰宏, 吉見倫典, 伊藤博之, 金子教宏, 青島正大 80 歳以上の進行非小細胞肺癌に対する TKI の有効性と安全性 ; 単施設後方視的検討 60 回日本呼吸器学会学術講演会 (2020 年 9 月, 東京)
- 4 伊藤博之, 中島 啓, 谷口順平, 窪田紀彦, 田中 悠, 城下彰宏, 吉見倫典, 大槻 歩, 金子教宏, 青島正大 当院の間質性肺炎に対するニンテダニブ投与症例の臨床的検討第 60 回日本呼吸器学会学術講演会 (2020 年 9 月, 東京)
- 5 吉見倫典, 中島 啓, 窪田紀彦, 谷口順平, 城下彰宏, 田中 悠, 大槻 歩, 伊藤博之, 金子教宏, 青島正大 当院における EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌患者に対する一次治療としてのオシメルチニブ療法の有効性と安全性 60 回日本呼吸器学会学術講演会 (2020 年 9 月, 東京)
6. 青島あずさ, 伊藤博之, 大澤良介, 細川直登, 大塚喜人, 青島正大, 中島啓 タイより帰国後に急激な転帰をたどった Melioidosis の 1 例 第 69 回日本感染症学会東日本地方会学術集会(2020 年 10 月東京)
- 7 三石一成、伊藤博之、本間雄也、窪田紀彦、谷口順平、吉見倫典、大槻 歩、高橋芳徳、大澤良介、細川直登、中島 啓 RFP、INH 投与でアナフィラキシーショックとなったが、ICU 管理下で RFP の急速脱感作療法が成功した 1 例 第 243 回日本呼吸器学会関東地方会 (2021 年 2 月, 東京)
- 8 永井達也、大槻歩、本間雄也、谷口順平、窪田紀彦、吉見倫典、伊藤博之、金子教宏、中島啓 気管支内扁平上皮癌に対して気管支鏡下高周波スネアと APC 治療後に光線力学的療法

講演

- 1 中島啓 胸部 X 線と胸部 CT の読み方 亀田総合病院呼吸器内科サマーセミナー2020(2019 年 5 月, 東京)
- 2 中島啓 咳の診かた 亀田総合病院呼吸器内科サマーセミナー2020 (2020 年 5 月, 東京)
- 3 中島啓 呼吸機能検査 亀田総合病院呼吸器内科サマーセミナー2020 (2020 年 5 月, 東京)
- 4 中島啓 瞬察 6 21 世紀適々齋塾 瞬察その 2 (2020 年 12 月, オンライン)
- 5 中島啓 COPD の最新治療 アストラゼネカ社内講演会 (2021 年 1 月、オンライン)
- 6 中島啓 COPD・喘息の最新治療 トリプル吸入薬の位置づけ ノバルティスファーマ社内講演会(2021 年 2 月、オンライン)
- 7 中島啓 重症喘息 ～バイオ製剤の使い方～ アストラゼネカ社内講演会 (2021 年 3 月、オンライン)
- 8.伊藤博之 間質性肺炎の診かた 亀田総合病院 呼吸器内科 サマーセミナー 2020(2020 年 5 月鴨川)
- 9.伊藤博之 南房総エリアにおける間質性肺疾患治療の現状 南房総間質性肺疾患 Web 講演会(2020 年 11 月鴨川)

文責 中島啓